Le *monument* élevé à la mémoire du Général Ferrié, au Champ-de-Mars

(Cliché communiqué gracieusement par la *Revue générale de l'Électricité.*)

# L'INAUGURATION
# DU MONUMENT AU GÉNÉRAL FERRIÉ

Le 15 novembre dernier, un monument érigé à la mémoire du général Ferrié était inauguré au Champ-de-Mars, non loin du poste radiotélégraphique de la Tour Eiffel.

M. Émile Picard, de l'Académie Française, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, Président du Comité du monument, évoqua, en remettant officiellement celui-ci à la Ville de Paris, l'œuvre scientifique du grand militaire qui fut en même temps un grand savant. M. Fiquet, président du Conseil municipal de Paris, le remercia en termes émus. Puis le général Belhague, inspecteur général du Génie, parlant au nom du ministre de la Guerre, retraça la carrière militaire du général. Nous reproduisons ci-après les trois discours qui ont été prononcés.

### DISCOURS DE M. ÉMILE PICARD, DE L'ACADÉMIE FRANÇAISE, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, PRÉSIDENT DU COMITÉ DU MONUMENT

Il y a un an, la ville de Paris donnait à l'avenue où nous sommes réunis le nom du général Ferrié. Dès cette époque, les amis et les admirateurs de l'illustre soldat pensaient à élever un monument perpétuant sa mémoire; un comité se forma dans ce but et une souscription fut lancée qui permettra en outre, nous en avons plus que l'espérance, de réaliser le projet d'une fondation d'ordre scientifique, portant le nom de Gustave Ferrié.

Notre Comité eut tout d'abord à trouver un emplacement pour le monument. Nous n'avons eu dans nos désirs aucune hésitation. C'est sur le Champ-de-Mars que Ferrié, en 1899, s'était installé dans une petite baraque en bois de 9 mètres carrés avec ses appareils rudimentaires de radiotélégraphie, humble commencement d'une grande œuvre. Plus tard, pendant la guerre, le Champ-de-Mars a été le centre de travail préféré du général. De la cabane du début, il a fait le grand poste souterrain de la Tour Eiffel, qui servit de modèle au monde entier, poste d'où sortirent tant de techniques nouvelles, et où furent créés les appareils qu'adoptèrent ensuite les armées alliées. Nous avons donc demandé au Conseil municipal de nous autoriser à élever ici le monument projeté. Il a bien voulu regarder ce terrain comme distinct, en quelque sorte, du Champ-de-Mars et prolongeant le poste radioélectrique; celui que nous honorons aujourd'hui est ainsi sur le lieu même de son immense labeur. Je crois être l'interprète de tous en disant notre reconnaissance à la municipalité parisienne, et en adressant aussi nos remerciements à M. le conseiller Chérioux qui nous a grandement aidés dans nos démarches.

Un artiste éminent, le maître Sicard, a rendu avec un rare bonheur les traits du général. Nous retrouvons dans ce beau buste cette physionomie où apparaissaient tout à la fois l'autorité et la bonté. L'élégant motif architectural autour de la stèle est l'œuvre du maître renommé Albert Tournaire, et je me reprocherais d'oublier M. Balmain, l'actif entrepreneur, compatriote et ami de Ferrié, qui a dirigé les travaux avec un soin tout particulier.

Ce monument que nous avons tenu à faire simple, bien en accord avec le caractère du général et conformément aux intentions de M^me^ la générale Ferrié que je salue respectueusement, ce monument, dis-je, est grand par les souvenirs qu'il évoque. Les inscriptions placées au-dessus du buste et sur le mur rappellent les princi-

paux travaux du général. Nous honorons d'abord dans Ferrié le créateur de la radio-télégraphie militaire; c'était là le titre auquel il tenait le plus, car soldat il était avant tout; nous l'avons inscrit au-dessus de son effigie. On ne saurait trop redire quelle volonté opiniâtre représente une telle création. Tout était à faire dans ce domaine, et les obstacles se dressèrent nombreux sur la route que Ferrié allait parcourir. Avec une énergie jamais lassée, il triompha peu à peu des difficultés et des mauvaises volontés qu'un novateur comme lui rencontre toujours sur son chemin.

On a raconté maintes fois la carrière de Ferrié, où se conjuguèrent harmonieusement la science et la technique, en même temps qu'un patriotisme ardent et une psychologie jugeant avec finesse les hommes et les choses. Peu de temps après sa sortie de l'École polytechnique comme officier du génie, il s'était spécialisé dans l'électricité; il ne tarda pas à s'attacher aux problèmes que posait la découverte de la télégraphie sans fil, et il en pressentit, un des premiers, le grand avenir. Ferrié fit de bonne heure œuvre scientifique avec l'invention de son détecteur électrolytique, ingénieux appareil permettant la réception des signaux par l'oreille, ce qui constitua à cette époque un progrès considérable.

Dans l'ordre scientifique, comme dans l'ordre technique, Ferrié fut un animateur incomparable pour les nombreuses compétences qu'il avait su grouper autour de lui. Il fut vraiment un entraîneur d'hommes, donnant un bel exemple d'un travail collectif, infiniment fécond, où le chef, toujours d'un absolu désintéressement, savait conseiller et écouter ses savants collaborateurs.

Quoique Ferrié ait consacré la plus grande partie de son labeur à la télégraphie militaire, il s'intéressa toujours aux études variées trouvant leur origine dans les travaux de Maxwell et de Hertz sur les ondes électriques, ondes d'autant plus mystérieuses que la science

tend aujourd'hui à rejeter le support éthéré servant à leur propagation. De bonne heure, les problèmes qui touchent à la mesure du temps en astronomie et en géophysique sollicitèrent son attention. Quand le Bureau des Longitudes eut mis à l'ordre du jour l'application de la télégraphie sans fil à la distribution de l'heure et eut fait décider l'envoi de signaux horaires par l'observatoire de Paris, Ferrié fut au premier rang des réalisateurs, poussant même la précision à un point qui permet de mesurer la vitesse de propagation des ondes hertziennes. Sous les auspices du Bureau des Longitudes, Ferrié fut aussi l'âme d'une opération internationale, ayant pour objet de déterminer, avec une grande précision, par télégraphie sans fil, la position de points convenablement choisis du globe terrestre; cette opération, reprise de temps à autre, pourra donner d'utiles renseignements sur les variations de la surface de la terre, et peut-être sur la dérive des continents qu'admet une théorie assez en honneur aujourd'hui. Cette dérive, si elle existe, opère-t-elle toujours dans le même sens, ou sur notre terre vieillie le phénomène n'a-t-il plus guère d'ampleur, et tend-il à prendre un caractère périodique? La radiotélégraphie permettra sans doute un jour de répondre à ces questions qui intéressent hautement la géophysique.

Dans combien d'autres directions nous pourrions encore montrer l'incessante activité de Ferrié, toujours en quête de nouveaux progrès. Rappelons les heureux essais sur une lunette de l'observatoire de Paris, où on cherchait à substituer à l'astronome, toujours affecté d'une erreur personnelle, une cellule photo-électrique, dont le courant, mis en action par la lumière de l'étoile, était amplifié par des lampes triodes. Un grand avenir semble réservé à des recherches de ce genre.

Des études, dont on ne pouvait guère attendre d'applications, ne passionnaient pas moins Ferrié que des

problèmes d'ordre pratique. Je le vois encore, peu de temps avant sa mort, discutant au Bureau des Longitudes sur la question des *échos retardés*, c'est-à-dire des échos se manifestant en télégraphie sans fil plusieurs secondes après la perception du signal principal. Certains expliquent ces échos par des réflexions sur des groupes d'électrons situés en dehors de notre atmosphère plus loin même que la lune; Ferrié les rapportait au contraire à de faibles vitesses de propagation se produisant par un mécanisme assez complexe dans les couches élevées de l'atmosphère terrestre et il n'avait pas manqué d'appeler sur ce phénomène l'attention des observateurs dans de récentes éclipses de soleil.

Outre le soldat, le savant et le technicien, il y avait encore chez Ferrié un diplomate d'une rare habileté; dans les nombreuses commissions internationales qu'il présidait, son autorité et son influence réussirent maintes fois à aplanir de graves difficultés et à calmer les susceptibilités les plus ombrageuses.

Telle fut la vie si bien remplie de Gustave Ferrié. Il n'a pas, hélas! assez ménagé ses forces, et la mort est venue le surprendre avant l'heure en pleine activité. Mais son nom reste à jamais attaché à une œuvre que continuent ses collaborateurs et ses élèves, et il laisse l'admirable exemple d'une volonté tenace associée à une brillante intelligence, dont le principal souci fut la grandeur de notre pays. C'est ce que commémore avant tout le monument que nous remettons à la Ville de Paris.

## DISCOURS DE M. RENÉ FIQUET, PRÉSIDENT DU CONSEIL MUNICIPAL

MADAME,
MESDAMES,
MESSIEURS,

Le 10 octobre 1932, le Gouvernement, l'Académie des Sciences, les collaborateurs et les amis du général Ferrié, et, avec eux, la France entière et le Monde savant, reliés par la voix des ondes, célébraient, en ces mêmes lieux, en présence de celle qui fut la compagne dévouée de ses jours et devant laquelle je dépose mes hommages très déférents, la mémoire d'un grand savant et d'un soldat valeureux.

La remise à la Ville de Paris du monument élevé au général Ferrié les réunit encore aujourd'hui et, comme hier, c'est le même tribut d'admiration et d'affection qu'ils apportent à celui dont le prestige universel nous remplit d'une légitime fierté.

Mais, hélas! une grande voix, une voix doublement qualifiée par la science et par la fonction, s'élevait, ici même, il y a treize mois, éloquente et chaleureuse, que nous n'entendrons pas, que nous n'entendrons plus.

Nous ne saurions oublier — et à ce souvenir notre émotion est profonde — que l'inauguration de l'avenue du général Ferrié, au cours de laquelle M. Painlevé, alors ministre de l'Air, prononça un magistral discours, fut sans doute une des dernières solennités organisées par la municipalité parisienne à laquelle prit part l'ancien président du Conseil. Son absence sera d'autant plus cruellement ressentie à cette cérémonie dédiée à l'une de nos gloires nationales, quand on sait en quelle haute considération l'homme d'État, qui fut plusieurs fois ministre de la Guerre — et dans les circonstances

les plus graves — tenait l'inventeur du détecteur électrolytiques et l'auteur de tant d'autres découvertes.

Le président Painlevé en donna toute la mesure en prenant l'initiative de la loi qui maintint le général Ferrié en fonctions, sans limite d'âge, en lui conférant toutes le prérogatives d'un commandant de corps d'armée.

MESDAMES,
MESSIEURS,

J'aurais aimé retracer à loisir la vie laborieuse du général Ferrié, ses débuts difficiles, ses combats contre la routine et le scepticisme dont il triompha grâce à sa haute valeur et à sa ténacité. Il était soutenu par une foi ardente et par la confiance absolue d'une pléïade de collaborateurs de mérite, au premier rang desquels se place le colonel Brenot, que je suis heureux de saluer aujourd'hui. Mais parcourir les étapes de cette existence, c'eût été faire toute l'histoire de la télégraphie sans fil, depuis ses balbutiements premiers jusqu'au prodigieux épanouissement où nous la voyons parvenue aujourd'hui. Et, d'autre part, M. le général Belhague dira tout à l'heure, au nom de M. le ministre de la Guerre, quel magnifique soldat fut Ferrié, toujours prêt à solliciter les missions les plus dangereuses dès lors qu'elles lui permettaient de mettre à l'épreuve les inventions conçues dans le silence du cabinet et du laboratoire.

Inventions multiples, inventions géniales qui ont modifié la physionomie de notre vie, le rythme des échanges humains, qui ont donné plus de sécurité aux navigateurs, à ceux de l'océan, à ceux de l'air, inventions singulièrement opportunes qui ont avancé l'heure de la victoire, diminué le chiffre de nos pertes en donnant à nos troupes une supériorité initiale et durable en matière de transmissions terrestres et aériennes.

Mais ce que nous voudrions, c'est traduire ici le senti-

ment du public, c'est présenter dans ce qu'elle a de trop synthétique, mais de vibrante et de directe, l'impression de la foule, de celle qui fait les réputations ou les détruit, mais dont le jugement clairvoyant place sur leur véritable plan les Pasteur, les Branly, les Roux, tous ces génies bienfaisants.

Or, pour les Parisiens, et pour ceux notamment qui ont vécu dans nos murs les heures de la guerre, la physionomie du général Ferrié demeurera associée aux lieux qui nous voient, en ce jour, rassemblés et où rayonnera sa glorieuse mémoire. Ils se souviendront que c'est lui qui, dès 1902, et grâce à l'appui généreux de l'ingénieur Eiffel, installa ici la première de nos stations. Sans doute cet aménagement, pour déterminantes qu'en furent les conséquences, ne constitua-t-il dans la vie de celui que nous honorons qu'un fait épisodique parmi bien d'autres. Des milliers et des milliers de techniciens et d'amateurs de la T. S. F. ne l'ignorent pas et apprécient dans toute leur étendue et à leur pleine valeur le génie et les travaux du général Ferrié.

N'importe, l'ombre immense de la prestigieuse Tour continuera à se profiler sur l'œuvre et la figure du génial savant. Et toujours l'imagination populaire se reportera à ces nuits inquiètes de la guerre où la sentinelle géante, aux aguets, veillait sur la ville endormie à ses pieds. Elle n'était point alors comme aujourd'hui une torche flamboyante, se détachant dans le ciel rose des nuits de Paris, une constellation éblouissante signalant aux voyageurs du ciel et de la terre la présence de la grande ville. Mais, grâce au général Ferrié, elle était comme le pôle magnétique du pays vers où convergeaient et d'où partaient les messages qui décidaient du sort de nos lendemains.

Il est bon, il est juste que les Parisiens et les promeneurs étrangers, toujours nombreux en ces lieux de la capitale, puissent revivre, en s'arrêtant devant cette

pierre, une vie qui fut tout entière consacrée à la science et admirer dans ce buste les traits d'un grand Français, dont la physionomie est pétrie d'intelligence et de volonté et toute illuminée de bonté.

Ce buste et ce monument font honneur au grand talent des maîtres Sicard et Tournaire qui les ont conçus. Paris en reçoit avec émotion le dépôt des mains de ses donateurs. Je remercie du présent qu'il veut bien vous faire, M. Émile Picard, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences et président du Comité institué par la Confédération nationale des Radio-Clubs. Nous savons que partout, de France comme de l'étranger, les souscriptions sont venues pour rendre hommage à l'un des pionniers de la T. S. F. Nous veillerons avec une pieuse ferveur sur ce précieux témoignage de reconnaissance et d'admiration qui honore l'homme qui en a été l'objet autant que tous ceux qui en ont pris l'initiative et en ont réalisé le généreux dessein.

### DISCOURS DU GÉNÉRAL BELHAGUE, MEMBRE DU CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA GUERRE, INSPECTEUR GÉNÉRAL DU GÉNIE

MADAME,
MESSIEURS,

Retenu par les obligations de sa charge, M. le Ministre de la Guerre m'a donné la mission d'exprimer ses regrets de ne pouvoir assister à cette cérémonie et de dire combien il aurait été heureux de remercier au nom de l'armée le Comité du monument et de la fondation Ferrié de la pensée qu'il a eue de glorifier Ferrié et de l'extrême diligence avec laquelle il l'a mise à exécution.

Je remercie également, au nom du Ministre, M. le président du Conseil municipal de Paris pour le concours entier et actif que l'Assemblée qu'il préside a donné à

la conservation du souvenir du regretté général, d'abord en prenant l'initiative de donner son nom à l'avenue où nous nous trouvons, ensuite en accordant sans retard son adhésion à l'érection du monument en cet emplacement unique.

Je félicite très vivement M. Sicard d'avoir su si bien exprimer les belles qualités du général Ferrié dont la physionomie indiquait la loyauté et la bonté.

Je disais tout à l'heure, « au nom de l'armée »; c'est qu'en effet, si fier qu'il était des honneurs que lui valurent les éminents services qu'il rendit à la science et qui viennent d'être éloquemment rappelés, Ferrié tenait avant tout à être et à rester officier.

Il aimait l'armée et certainement la suprême récompense qu'il reçut en étant, par une loi spéciale, maintenu en activité sans limite d'âge, fut celle qui le toucha le plus. Nous savons tous que plusieurs propositions de situations brillantes et honorables lui furent faites; mais il aurait dû quitter le service; aussi n'hésita-t-il jamais à les écarter.

Je ne rappellerai que brièvement la carrière militaire de Ferrié, car elle est fort connue de nous tous.

Né le 19 novembre 1868, à Saint-Michel-de-Maurienne, il entre à l'École Polytechnique à dix-neuf ans. En 1899, il est sous-lieutenant-élève à l'École d'application de Fontainebleau et, deux ans plus tard, il est lieutenant au 4e régiment du génie à Grenoble, puis à Besançon.

Capitaine en 1897, il sert à la chefferie du génie d'Albertville, dans sa Savoie. Attiré par la télégraphie et l'électricité, il est désigné, l'année suivante pour le Dépôt central de la Télégraphie militaire. Là, il est pris aussitôt par le puissant intérêt qui s'attache dès 1898 aux phénomènes de propagation des ondes; il en étudie les applications militaires.

Dès 1899, ses chefs qui ont déjà pu apprécier sa valeur le désignent pour suivre les expériences de communi-

cation par T. S. F. entre la France et l'Angleterre faites par Marconi. Le ministre de la Guerre, M. de Freycinet, très intéressé par le compte rendu qu'il en fit, lui demanda s'il serait possible de réaliser, en France, sans participation étrangère, des applications militaires du nouveau moyen de communication. Ferrié n'hésita pas à donner une réponse affirmative. Comme il le dit lui-même, sa carrière technique et scientifique est, de ce jour, définitivement fixée.

Il entreprend aussitôt ses études avec des moyens rudimentaires et un personnel plein de bonne volonté, mais bien peu préparé. Il s'installe à la Tour Eiffel dans une petite baraque en bois : c'est le commencement de la station puissante qu'il a créée par la suite. C'est là qu'il a tant travaillé au cours des trente-trois années qu'il y a passées. Aussi est-elle profondément juste la pensée que vous avez eue d'ériger son image dans ces lieux qu'il a si puissamment animés.

Ferrié invente un type spécial de détecteur qui constitue un progrès des plus importants pour la réception des signaux.

Il participe aux études prescrites par les ministres de la Guerre, de la Marine et des Colonies, qui lui témoignent leur satisfaction par de nombreuses lettres de félicitation.

En 1902, il met au point un matériel d'émission et de réception susceptible d'applications pratiques qu'il va immédiatement expérimenter avec un plein succès à la Martinique où les communications avaient été interrompues par l'éruption du Mont Pelé. De retour en France, il établit les communications par T. S. F. entre Paris et les grandes places de l'Est.

Les difficultés auxquelles il se heurtait dans ses études n'étaient pas seulement d'ordre scientifique : un de ses plus intimes collaborateurs a raconté l'opposition qu'il rencontra parfois de certains côtés; mais sa foi était

grande, sa bonne humeur inaltérable, les ressources de son esprit inépuisables et il sut venir à bout de ces mesquineries qui auraient pu arrêter de moins énergiques.

En 1908, il part au Maroc comme chef de service télégraphique des troupes débarquées à Casablanca. Le général d'Amade lui donne des notes particulièrement élogieuses; quand on les relit à vingt-cinq ans de distance, on doit constater qu'elles font autant honneur au chef qui les a données qu'à l'officier qui en a été l'objet, tant elles ont été pleinement confirmées par la suite.

Ferrié va également au Sénégal et il pose les bases des grands postes de l'Afrique occidentale.

Nommé chef de bataillon, il s'occupe de l'utilisation de la T. S. F. en dirigeable et, aux manœuvres de 1910, il part avec le *Clément-Bayard* équipé par ses soins.

Dès cette époque, sa réputation est bien assise, toutes les administrations de l'État ont recours à lui.

La guerre le trouve lieutenant-colonel, directeur de la radiotélégraphie militaire. Militaire dans l'âme, il comprend les besoins des combattants et tous ses efforts tendent à leur donner satisfaction. Sa largeur de vues, son patriotisme éclairé lui font rechercher des collaborations utiles et il groupe autour de lui des esprits instruits et chercheurs. Il dirige et coordonne les études et ses services produisent toute une série d'appareils de plus en plus perfectionnés et adaptés aux besoins de la bataille, devançant tout ce qui se fait dans les autres armées amies ou ennemies. D'ailleurs les alliés reconnaissent sa haute valeur et ont recours à ses bons conseils et il établit une collaboration fructueuse avec les services analogues de leurs armées.

Aussi sa réputation grandit-elle à l'étranger et, après guerre, il n'est pas de réunions internationales ayant pour objet tout ce qui touche à la radiotélégraphie, sans qu'il y participe, le plus souvent comme président.

L'aménité de son caractère, sa bonhomie souriante, la vivacité de son esprit trouvent là un emploi remarquable.

Qu'il soit permis à son camarade de rappeler les qualités de cœur qui le caractérisent. Toujours prêt à excuser les fautes qui cependant ne lui échappaient pas, il éprouvait une véritable peine quand il devait faire des reproches; mais avec quel soin il y ajoutait des paroles de consolation et d'encouragement. Aussi n'est-il pas exagéré de dire que tous ceux qui l'ont connu ont été ses amis.

Par sa valeur unanimement reconnue, il est parvenu au faîte des honneurs sans rencontrer d'envieux.

Pour nous, officiers, il reste un grand exemple de travail, de dévouement, de bonté éclairée. Il fut un grand serviteur de la France, devant qui je m'incline profondément au nom de l'arme du génie qu'il aimait tant, au nom de l'armée tout entière, au nom du Gouvernement de la République.